

Freie Universität



Berlin

Forschungszentrum für Umweltpolitik Environmental Policy Research Centre

Die Umstellung auf Ausschreibungen
im Zuge der EEG-Novelle 2014 -
Auswirkungen auf Bürgerbeteiligung
und Vielfalt der Akteure in der
Energieversorgung

Dörte Ohlhorst

FFU-Report 01-2016



Forschungszentrum für Umweltpolitik
Freie Universität Berlin
Fachbereich Politik- und Sozialwissenschaften
Otto-Suhr-Institut für Politikwissenschaft

Herausgeber

Freie Universität Berlin
Forschungszentrum für Umweltpolitik
Ihnestraße 22
14195 Berlin
Web: www.fu-berlin.de/ffu

ISSN 1612-3026
FFU-Rep 01-2016

Akteursvielfalt und Bürgerbeteiligung im Kontext der Energiewende in Deutschland - das EEG und seine Reform

Dieser Text erscheint demnächst in folgendem Sammelband:

Radke, Jörg; Holstenkamp, Lars (Herausgeber) 2016: Energiewende und Partizipation - Transformationen von Gesellschaft und Technik. Heidelberg: Springer VS.

Dieser FFU-Report darf nur für den fachlichen Austausch und nur für nicht-kommerzielle Zwecke der Aus- und Weiterbildung genutzt werden. Dies muss bei jeder Verwendung in gedruckter oder elektronischer Textform unter Verweis auf die Veröffentlichung beim Springer-Verlag erfolgen.

Der Text ist im Rahmen des Forschungsprojektes ENERGY TRANS entstanden, gefördert durch die Helmholtz-Gemeinschaft sowie die Freie Universität Berlin.

Ich danke Sibyl Steuer, Heike Walk, Jörg Radke und Lars Holstenkamp für ihre hilfreichen Kommentare zu einer früheren Version dieses Textes.

Autor

Dr. Dörte Ohlhorst
ohlhorst@zedat.fu-berlin.de

In der Schriftenreihe FFU-Report werden seit 1993 Forschungsergebnisse des FFU veröffentlicht. Dazu gehören Studien und Diskussionspapiere aus dem Bereich der akademischen Grundlagenforschung und der Politikberatung. Ergebnisse der Forschung am FFU sollen so frühzeitig einer interessierten Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. Die FFU-Reports durchlaufen einen internen fachlichen Review-Prozess, sofern dies nicht bereits durch Auftraggeber oder andere Projektpartner erfolgt ist. Die vertretenen Positionen liegen in der Verantwortung der Autoren und spiegeln nicht notwendigerweise die Position des gesamten FFU wider.

Zusammenfassung

Das Engagement und die Investitionen von Bürgerinnen und Bürgern stellen eine zentrale treibende Kraft der Energiewende dar. Derzeit befindet sich fast die Hälfte der Stromerzeugungskapazitäten aus erneuerbaren Energien in der Hand von privaten Kleinanlegern. Obwohl der Erhalt der Akteursvielfalt ein politisch klar definiertes Ziel ist, birgt das novellierte Förderverfahren des EEG das Risiko eines Rückgangs der Bürgerenergie und der Abnahme des Wettbewerbs im Markt der erneuerbaren Energien. Zwar wird es auch in Zukunft Bürgerengagement für erneuerbare Energien geben. Allerdings wird das Ausschreibungsverfahren voraussichtlich zu stärker zentralisierten Besitzstrukturen der Erzeugungsanlagen führen. Es ist zu befürchten, dass dies die Dynamik des Bürgerengagements für die Energiewende massiv eindämmt und die gesellschaftliche Akzeptanz der Energiewendeprojekte im Stromsektor abnimmt.

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	1
2	Bürgerenergie als Fundament für Akzeptanz, regionale Wertschöpfung und Identifikation	3
2.1	Bürgerenergie als Finanzierungsinstrument - private Investitionen werden benötigt.....	5
2.2	Resilienz und Versorgungssicherheit durch Akteursvielfalt	6
3	Änderung des Förderregimes durch die Novellierung des EEG	7
4	Stellt der Systemwechsel ein Risiko für Bürgerenergie, Akteursvielfalt und Akzeptanz dar?	9
4.1	Risiko eines Rückgangs von Bürgerenergie und Akteursvielfalt.....	9
4.2	Der Ausschreibungspilot für PV-Freiflächenanlagen.....	13
5	Zusammenfassung und Ausblick	14
	Literaturverzeichnis	17

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Installierte Leistung Erneuerbarer Energien nach Eigentümergruppen in Deutschland 2012. Quelle: Eigene Darstellung nach Trendresearch und Leuphana Universität Lüneburg 2013	5
Abbildung 2: Institutioneller Kontext als Handlungsrahmen der Akteure. Quelle: eigene Darstellung	10

1 Einführung

Der Beginn der Energiewende in Deutschland liegt bereits Jahrzehnte zurück und ist eng mit den Ereignissen der Öl-, Atom- und Umweltkrise der 1970er und 1980er Jahre verknüpft, in deren Folge die Energiewende als Bottom-Up-Prozess eingeleitet wurde. Die Ereignisse waren Auslöser eines Bewusstseinswandels in großen Teilen der Öffentlichkeit. Dieser Wandel war zentrale Voraussetzung für die Mobilisierung eines umfassenden Engagements gesellschaftlicher Akteure für strukturelle Veränderungen in der Energiepolitik und im Energieversorgungssystem. Das Thema der Energieversorgung wurde zum Brennpunkt kritischer Auseinandersetzungen mit der bisherigen Energiepolitik und systemoppositioneller Forderungen nach einem Gegenentwurf: dem Ausstieg aus der Kernenergie, Energieeinspar- und Energieeffizienzkonzepten sowie dem konsequenten Umstieg auf die Nutzung regenerativer Energien. Vor dem Hintergrund dieser Historie ist das starke Bedürfnis vieler BürgerInnen zu verstehen, nicht nur an energiepolitischen Entscheidungen, sondern auch an der konkreten Umsetzung der Energiewende beteiligt zu sein (Schreurs 2008). Zugleich geht jedoch die gesellschaftliche Auseinandersetzung mit energiepolitischen Prozessen mit einem zunehmenden Misstrauen in der Bevölkerung gegenüber der Glaubwürdigkeit von politischen Entscheidungsträgern und Institutionen einher, die unter anderem an einem starken Rückgang der Wahlbeteiligung und der abnehmenden Rezeption von Nachrichten aus klassischen Medien wie Zeitung, TV und Radio deutlich wird.

Diese Entwicklungen weisen darauf hin, dass Demokratisierungs- und Beteiligungsstrukturen einer besonderen Aufmerksamkeit bedürfen. Sie umfassen zum einen Mitbestimmungsmöglichkeiten in der Energiepolitik, wie z. B. formale und informelle Beteiligungsverfahren oder transparente öffentliche Entscheidungsprozesse bei der Planung und Umsetzung von EE-Stromerzeugungsanlagen und Stromnetzen. Auch eine transparente Tarifgestaltung durch Energieversorger in öffentlicher Hand oder die aktive Einbindung von Bürgern bei der Verwendung von Genossenschaftsgewinnen sind Elemente von Mitbestimmungsstrukturen (Dunker & Mono, 2013). Zweitens ist eine konkrete Beteiligung an Wertschöpfung und Beschäftigung zentral (EWSA, 2015). Die finanzielle Beteiligung ist für Anleger eine Gelegenheit für gewinnbringende Investitionen. Aus dem Eigentum an Erzeugungsanlagen, Netzen oder Speichern kann lokale Wertschöpfung generiert und es können Ausbildungs- und Arbeitsplätze geschaffen werden. Bürger können sich aktiv als Anteilseigner oder passiv als Geldgeber beteiligen. Und ein dritter Faktor ist das aktive bürgerschaftliche Engagement im Sinne einer nicht nur finanziellen, sondern auch konzeptionellen Initiative zur Verwirklichung konkreter EE-Projekte, verbunden mit weitgehender Entscheidungsfreiheit und Kontrollmöglichkeit.

BürgerInnen haben sich in den vergangenen Jahrzehnten als Einzelpersonen oder in Form von Bürgerenergiegenossenschaften, Gesellschaften bürgerlichen Rechts, GmbHs oder KGs zusammengeschlossen, um EE-Projekte zu initiieren und zu betreiben (Debor, 2014; Müller & Holstenkamp, 2015; Ott, & Wieg 2014). Ihr Engagement ist durch intrinsische Motivationsfaktoren wie Autonomie, Handlungsfreiheit sowie die Möglichkeit zur Kontrolle und Ge-

staltung der eigenen Lebensrealität geprägt. In die Ziele und Werte von Bürgerinitiativen wird ein hohes Maß an Vertrauen gesetzt, während staatlichen und wirtschaftlichen Akteuren sowie ihren intransparenten Beziehungen immer stärker misstraut wird (Büscher & Sumpf, 2014; Sumpf, 2014).

Derzeit befindet sich fast die Hälfte der über das Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) geförderten Stromerzeugungskapazitäten (ausgenommen: offshore Wind) in der Hand von privaten Kleinanlegern. Zu diesen Akteuren gehören private Haushalte, Energiegenossenschaften, dezentrale Initiativen in Kommunen und Regionen, Landwirte und Bürgerwindparks. Die vielfältigen Formen der Bürgerenergie sind ein wichtiger Motor sowohl für die Akzeptanz als auch für die Dynamik der Energiewende (Bündnis Bürgerenergie [BBEn], 2014).

Private Investitionen in den Umbau des Energieversorgungssystems sind ein bedeutendes Segment im EE-Ausbau. Sie können in erheblichem Maße dazu beitragen, das bundespolitische Ziel einer Deckung von mindestens 80 % der Stromnachfrage durch EE zu erreichen und die dafür notwendigen Investitionen aufzubringen (vgl. z. B. Kemfert & Schäfer 2012). Daher sind politische Rahmenbedingungen nötig, die eine Aktivierung privaten Kapitals fördern und vorantreiben. Das deutsche Fördersystem für erneuerbare Energien (EE) spielt eine zentrale Rolle für die Mobilisierung dieses Kapitals.

Die Bundesregierung hat das Ziel, die Akteursvielfalt zu erhalten: Es wurde ausdrücklich in § 2 Absatz 5 Satz 3 des EEG 2014 formuliert. Offen ist jedoch, wie die Bundesregierung den Begriff der Akteursvielfalt definiert. Im Folgenden wird damit die Beteiligung einer Vielfalt von Akteuren unterschiedlicher Unternehmensgröße und Rechtsformen an der Erzeugung von EE-Strom bezeichnet (vgl. UAG Akteursvielfalt/Bürgerenergie der Arbeitsgruppe 3 der Plattform Strommarkt). Offen ist, welchen Anteil Bürgerenergiegesellschaften und Genossenschaften daran haben sollen und ob das Ziel mit dem gegebenen rechtlichen Rahmen erreicht werden kann (Deutscher Bundestag, 2015). Durch die jüngsten Veränderungen der politisch-rechtlichen Rahmenbedingungen auf europäischer und deutscher Ebene scheinen die dezentralen Initiativen, die Modelle der Energieerzeugung durch Bürgerengagement und der breite Einsatz privaten Bürgerkapitals gefährdet zu sein. Die Veränderungen führen zu einem Auslaufen der preisbasierten Einspeisetarife und Prämiensysteme, der Einführung von einem mengenorientierten System sowie zu einem Wechsel von einem optionalen zu einer verpflichtenden Direktvermarktung für neue EE-Anlagen.

Der vorliegende Beitrag erläutert die Gründe, warum Akteursvielfalt und eine breite gesellschaftliche Beteiligung an den Investitionen und der Wertschöpfung der Energiewende bedeutsam sind für ihr Gelingen. Es wird danach gefragt, wie sich innerhalb der letzten Jahre die politischen Rahmenbedingungen geändert, welche Akteure darauf Einfluss genommen haben und welche Auswirkungen die Änderungen des EEG auf Akteursvielfalt sowie Engagement und Beteiligung an der EE-Stromversorgung erwarten lassen.

2 Bürgerenergie als Fundament für Akzeptanz, regionale Wertschöpfung und Identifikation

Die Vielzahl von kleinen Energieerzeugungsinitiativen sind nicht nur Laboratorien für Experimente, sondern auch ein zentraler Faktor für das rasante Wachstum der EE-Kapazitäten in Deutschland. Vor allem kleine und mittelständische Unternehmen, Landwirte sowie vielfältige lokale und regionale Initiativen haben den EE-Ausbau vorangetrieben. Über das bisherige System der EEG-Vergütung konnten sie sich in die Energiewende einbringen. Durch ihre umfangreichen Investitionen in EE-Anlagen prägten sie die jeweilige lokale und regionale Energieversorgung.

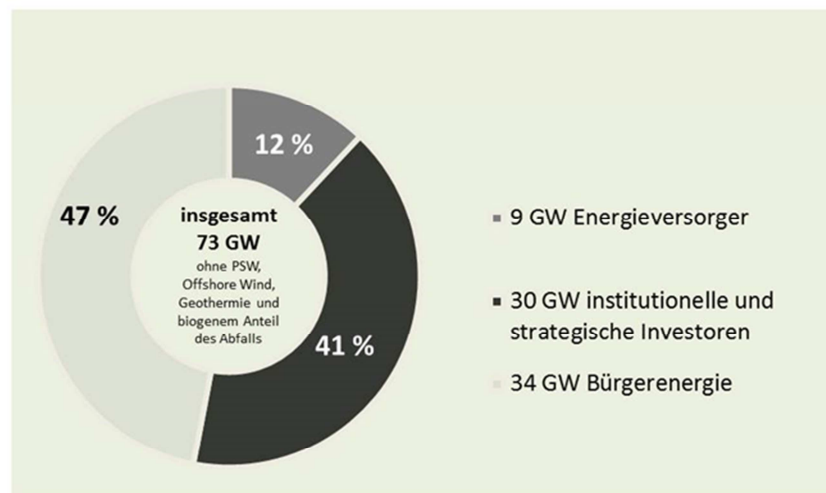
Einzelpersonen, Genossenschaften und Gesellschaften, an denen private Kleinanleger und Investoren mit mindestens 50 % beteiligt sind und über die Verwendung der investierten Mittel mitbestimmen können, werden unter dem Begriff der „Bürgerenergie“ zusammengefasst (trend:research & Leuphana Universität Lüneburg, 2013). Genossenschaftsmodelle stellen dabei eine besondere Rechtsform dar (Engerer, 2014). Sie sind einerseits ein wirtschaftlicher, andererseits ein zivilgesellschaftlicher Akteur. Hier besitzt jedes Mitglied, unabhängig von der Höhe der Beteiligung, eine Stimme in der Generalversammlung. Die Mindestbeteiligung ist oft sehr niedrig angesetzt. Genossenschaften verkörpern daher eine sehr demokratische Rechtsform, in der die Mitglieder vor der Dominanz von Mehrheitseignern geschützt sind. Bürgerprojekte, die anstreben, dass möglichst alle Mitglieder am Entscheidungsprozess beteiligt werden, wählen häufig diese Rechtsform. Die Mitglieder stammen oft zu einem hohen Anteil aus der Region. Anteilseigner, bei deren Einlagen es sich in der Regel um langfristige Geldanlagen handelt, profitieren je nach Höhe ihrer Einlagen von den Erträgen aus der Energieerzeugung. Sie haben einen gewissen Schutz vor finanziellen Schäden, denn zum einen haftet jedes Mitglied nur mit seinen Einlagen. Zum andern muss jede eingetragene Genossenschaft einem Prüfungsverband als Aufsichtsinstanz angehören, durch den sie regelmäßig geprüft wird. Ihr Geschäftsmodell ist meist langfristiger und weniger aggressiv ausgelegt als auf kurzfristige Profite ausgerichtete Geschäftsmodelle. Ihr Verschuldungsgrad ist im Vergleich zu anderen Rechtsformen geringer und die Kontrolle durch Aufsichtsräte und Mitglieder oft intensiver. Zwar sind auch Genossenschaften nicht sicher vor Insolvenzen, diese kommen jedoch seltener vor als bei herkömmlichen Unternehmen. Profite werden oft in die genossenschaftlichen Ziele reinvestiert. Die Verzinsung ist allerdings im Vergleich zu Aktien und riskanten Anleihen geringer.

Das Engagement und die Investitionen von Bürgern stellen eine zentrale treibende Kraft der Energiewende dar: Insgesamt hat die Bürgerenergie einen Marktanteil von 47 % an der installierten EE-Leistung in Deutschland (vgl. Abb. 1; trend:research & Leuphana Universität Lüneburg, 2013; Zuber, 2014, S. 6). Zwischen 2007 und 2014 wuchs die Gesamtzahl der registrierten Energiegenossenschaften in Deutschland von 94 auf 973 und hat sich damit mehr als verzehnfacht. In den Jahren 2011 (195 neu registrierten Genossenschaften), 2012 (187) und 2013 (172) erreichte der Zuwachs an Energiegenossenschaften seine Höhepunkte (Müller & Holstenkamp, 2015). In Deutschland haben die seit 2006 gegründeten Energiege-

nossenschaften etwa 130.000 Mitglieder (DGRV 2015; Janzig, 2015). Hubert Waiger vom Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) bezeichnete dieses Engagement als "größte Bürgerbewegung in der Geschichte unseres Landes". Genossenschaften werden als ein mögliches ökonomisches Modell für die öko-soziale Transformation und als Lernorte für zivilgesellschaftliche und demokratische Werte bezeichnet (Walk 2014).

BürgerInnen, dezentrale Initiativen sowie Kommunen und Regionen können an der Wertschöpfung durch EE partizipieren bzw. lokale Wertschöpfung generieren. Bürgerinvestitionen im ländlichen Raum sowie Beteiligungen an Unternehmen und regionalen Genossenschaftsmodellen verbessern Einkommen und Beschäftigungsmöglichkeiten in Kommunen und Regionen (Deutscher Landkreistag, 2014a). Allein im Jahr 2012 haben die Projekte den Regionen eine (Brutto-)Wertschöpfung in Höhe von 5,3 Mrd. Euro beschert (Hauser et al. 2015, S. 73). Durch Wind-, Solar- und Biogasanlagen können nachteilige lokale Entwicklungen wie zum Beispiel sinkende Kommunaleinnahmen aufgrund schrumpfender Einwohnerzahlen kompensiert werden (Deutscher Landkreistag, 2014b). Die Beschäftigungsrelevanz von EE-Projekten in Bürgerhand zeigt sich darin, dass ihnen bis zu 113.600 dauerhafte Arbeitsplätze insbesondere im Bereich des Anlagenbetriebs zugeordnet werden (Hauser et al., 2015, S. 77).

Installierte Leistung erneuerbarer Energien nach Eigentümergruppen in Deutschland 2012



Quelle: Eigene Darstellung nach Trendresearch & Leuphana Universität Lüneburg 2013

Abbildung 1: Installierte Leistung Erneuerbarer Energien nach Eigentümergruppen in Deutschland 2012. Quelle: Eigene Darstellung nach Trendresearch und Leuphana Universität Lüneburg 2013

Bürgerenergie ist nicht nur durch Wertschöpfungspotenziale charakterisiert, sondern auch durch einen hohen Grad der Identifikation der Bürger mit der Energieversorgung in der eigenen Kommune oder Region. Denn der größte Teil des Stroms aus Bürgerenergiekraftwer-

ken wird regional und verbrauchsnahe produziert oder (seltener) über den direkten Strombezug in die Nachbarschaft geliefert (Zuber, 2014). Darüber hinaus zeichnen sich die Projekte durch eine geringe Komplexität und geringe Auflagen und Vorqualifikationen für die Beteiligten aus.

Eine Motivation dafür, selbst Strom zu erzeugen, liegt in der (teilweisen) Unabhängigkeit der Energieversorgung, für manche Haushalte auch in der Idee einer vollständig autarken Energieversorgung (vzbv, 2013). Sechs Prozent der Deutschen sind so genannte Prosumer – sie verbrauchen nicht nur, sondern erzeugen auch Strom und sind damit unabhängiger vom Energieversorger. Allerdings sind in der Regel auch diejenigen Haushalte, die sich bilanziell vollständig mit selbsterzeugtem Strom versorgen, mit einem Netzanschluss ans Stromnetz gekoppelt, der im Falle technischer Probleme eine Rückfalloption darstellt. 41 % der Bundesbürger würden gern eigenen Strom produzieren, können sich die notwendige Investition jedoch nicht leisten (vzbv, 2013).

Es wird davon ausgegangen, dass finanzielle Beteiligung die lokale Akzeptanz von EE-Anlagen bei den Anwohnern erhöht. Untersuchungen kamen jedoch zu dem Ergebnis, dass allein die Option der wirtschaftlichen Teilhabe nicht zwingend die Akzeptanz erhöht. Vielmehr besteht in den Schwerpunktregionen der EE-Stromerzeugung offenbar ein starkes Bedürfnis daran, frühzeitig in Planungsprozesse einbezogen zu werden und bei Entscheidungen Mitsprachemöglichkeiten zu haben (Bovet & Lienhoop, 2015). Akzeptanz ist somit insbesondere dann wahrscheinlich, wenn die Umsetzung der Projekte mit den Vorstellungen der Bürger über Mitbestimmung, Sinn und Gerechtigkeit, eine angemessene Kosten-Nutzen-Verteilung und einen fairen Prozess einhergeht (Mono, 2013; Ruddat & Sonnberger, 2015). Der Grad der Akzeptanz des EE-Ausbaus und der Stromnetze steigt, wenn bei der Ausführung der Projekte demokratische Entscheidungsprozesse, ausreichend Entscheidungsalternativen sowie eine inklusive Planungskultur gegeben sind (Bauknecht et al., 2015; Schweizer et al., 2014). Nur wer das demokratische Grundprinzip des Einbezugs der Betroffenen in die Planungs- und Entscheidungsprozesse sowie Transparenz und Mitsprachemöglichkeit in den Entscheidungsprozessen beachtet, wird als verantwortungsbewusster Akteur wahrgenommen (100 prozent erneuerbar stiftung, 2012; Bovet & Lienhoop, 2015, S. 232 f.).

2.1 Bürgerenergie als Finanzierungsinstrument - private Investitionen werden benötigt

Für die Umstellung des Energieversorgungssystems von einem fossil-atomaren System hin zu einem auf EE basierenden System müssen hohe Anfangsinvestitionen getätigt werden. Überdies wird Strom künftig zunehmend für die Deckung des Energiebedarfs im Wärme- und Verkehrssektor benötigt (SRU 2013, S. 51-55; BMWi-Pressemitteilung vom 10.11.2015). Trotz aller Bemühungen um mehr Energieeinsparungen und -effizienz wird daher der Strombedarf voraussichtlich steigen. Dementsprechend ist mit einem massiven Anstieg des Investitionsaufwands und einem hohen privaten Investitionsbedarf zu rechnen, um die Fi-

finanzierung der Infrastrukturmaßnahmen nicht nur im Strom-, sondern auch im Wärme- und Elektromobilitätssektor zu sichern. Für die nächsten zehn Jahre wird mit Investitionen von bis zu 200 Mrd. Euro für EE gerechnet (Kemfert & Schäfer, 2012; vgl. auch Hochloff et al., 2014).

Die Frage, wie die „Herkulesaufgabe“ der Energiewende finanziert werden kann, ist im aktuellen öffentlichen Diskurs zentral. Investitionen in Infrastrukturen zur Energieerzeugung und -verteilung sind langfristig und kapitalintensiv. Kritiker aus den Reihen der UmweltökonomInnen halten es für kaum realisierbar, den Ausbau von EE-Stromerzeugungsanlagen und den parallel erforderlichen Ausbau der Stromnetze künftig allein über höhere Strompreise und Netzentgelte zu finanzieren, denn dafür wird sich keine Akzeptanz in der Gesellschaft finden lassen. Es wird zunehmend deutlich, dass die Aktivierung privaten Kapitals unverzichtbar ist, um die Energiewende zu finanzieren und die EE-Ausbauziele zu erreichen (Jacobs et al., 2014, S. 3; Kemfert & Schäfer, 2012; WBGU 2012).

Aufgrund der garantierten Einspeisevergütung über das EEG waren Investitionen in die EE in den letzten Jahren mit einem geringen Investitionsrisiko verbunden. Daher wurde ein großer Teil der bisherigen Investitionen von Privatpersonen getätigt. Ca. 1,4 Mio. Menschen sind mit privatem Kapital (Kleinanlagen oder Genossenschaftsanlagen) an EE-Projekten beteiligt. Sie haben hohe Summen für den bisherigen Umbau der Energieversorgung aufgebracht: 1,67 Mrd. Euro haben Energiegenossenschaften bislang in Erneuerbare investiert und Kapazitäten mit einer Leistung von 933 MW aufgebaut (DGRV, 2015). Die Investitionen von Projektierern belaufen sich hingegen auf nur 14 % der installierten Leistung, diejenigen der Banken und Fonds auf 11 %, die Investitionen der Landwirte ebenfalls auf 11 %. Die Energieversorger tragen mit etwa 12 % zur installierten Leistung bei (Kemfert & Schäfer, 2012; trend:research & Leuphana Universität Lüneburg, 2013).

Bürgerinvestitionen in EE ermöglichen den Gesellschaften, das notwendige Kapital aufzubringen. Zwar weisen kleinere Akteure wie private Haushalte, Landwirte, bürgerschaftlich organisierte Projekte oder Energiegenossenschaften in ihrem Investitionsverhalten eine geringere Risikobereitschaft auf als größere Akteure. Ein Vorteil der Kapitalbeschaffung über private Investitionen von Bürgern besteht aber darin, dass diese sich mit geringeren Renditen zufrieden geben als die großen Konzerne (Mono, 2013). Die verstärkte dezentrale Beteiligung an der Finanzierung kann somit einen großen Teil der für den EE-Ausbau notwendigen Investitionen sicherstellen. Die Mobilisierung des für die Investitionen benötigten privaten Kapitals erfordert jedoch geeignete Anlageformen und entsprechende Anreize, die durch politische Rahmenbedingungen und eine entsprechende Ordnungspolitik gesetzt werden müssen (Jacobs et al., 2014; WBGU, 2012).

2.2 Resilienz und Versorgungssicherheit durch Akteursvielfalt

Die hohe Zahl von EE-Projekten in der Hand von BürgerInnen, Genossenschaften und Beteiligungsgesellschaften hat zu einer pluralistisch zusammengesetzten Akteursstruktur im

deutschen Energieerzeugungsmarkt geführt. Landwirte, Stadtwerke sowie kleine und mittlere Unternehmen ergänzen das Spektrum der Energie erzeugenden Akteure, das sich seit dem EE-Ausbau enorm erweitert hat. Zuvor war der Strommarkt zwischen wenigen großen Energiekonzernen aufgeteilt. Mit dem EE-Ausbau wurde die Stromerzeugung dezentraler und die Besitzstrukturen wurden vielfältiger.

Zwar ist der Steuerungsaufwand dezentraler Stromerzeugungseinheiten, die an die Verteilnetzebene angeschlossen sind, größer als bei zentralen Einheiten, die an das Übertragungsnetz angeschlossen sind. Eine dezentrale Struktur des Energieversorgungssystems hat aber den Vorteil einer erhöhten Resilienz. Mit dem Begriff der Resilienz wird die Fähigkeit eines Systems zur Abwehr oder Verarbeitung von Störungen durch interne oder externe Faktoren bezeichnet. Ein resilientes System ist in der Lage, schnell zum ursprünglichen Systemzustand zurückzukehren. Im Fall eines Ausfalls einer dezentralen Einheit tritt ein lokal begrenzter Schaden auf. Ein zentrales Versorgungssystem ist hingegen anfälliger gegen physische Angriffe etwa auf zentrale Transformationsstationen oder Übertragungsleitungen, die sich nur schwer gegen terroristische Gewalt schützen lassen. In einem zentralistisch organisierten System kann eine Kette von Störungen zur Folge haben, dass große Regionen von einem Stromausfall betroffen sind. Das Ausfallrisiko des Gesamtsystems ist erhöht. Ein stark modularisiertes System kleiner Anlagen ist insbesondere dann systemanfällig, wenn die dafür notwendige IT-Infrastruktur durch zentrale Einheiten koordiniert wird (Bauknecht et al., 2015).

3 Änderung des Förderregimes durch die Novellierung des EEG

Mit dem Stromeinspeisegesetz von 1991 bzw. seinem Nachfolger, dem EEG, wurde ein Anschluss- und Abnahmevorrang für die Stromerzeugungsanlagen sowie feste Einspeisetarife für EE-Strom eingeführt, um einen verstärkten Ausbau der Erzeugungskapazitäten anzureizen. Das EEG wird seit dem Jahr 2000 regelmäßig angepasst und novelliert. Die darin festgelegten Einspeisevergütungen waren in den vergangenen 15 Jahren die zentrale Voraussetzung für den EE-Ausbau im Allgemeinen und für den hohen Anteil an Bürgerinvestitionen im Speziellen. Infolgedessen stieg der EE-Anteil an der Stromversorgung dynamisch an - heute decken sie ca. ein Drittel der Stromversorgung ab.

Jedoch änderte die Bundesregierung das erfolgreiche Förderregime. Mit der Novelle des EEG im Jahr 2014 stellte der Gesetzgeber die Weichen für die Einführung eines Ausschreibungsmodells, welches das bisherige System der festen Einspeisevergütung für EE-Strom ersetzen soll (Kahles, 2014). Bisher wurde die Höhe der Einspeisevergütung - differenziert nach Technologien und basierend Prognosen - festgelegt, die tatsächlichen Kosten konnten jedoch von den Prognosen abweichen. Die Förderhöhe konnte sich also nachträglich als überhöht oder zu niedrig erweisen. Durch das Ausschreibungsverfahren - so die Argumentation der Bundesregierung - soll dies verhindert werden. Die Modifikation des Förderregimes wird damit begründet, dass bei dynamischen Entwicklungen der Anlagen- oder Finanzie-

rungskosten die politischen Entscheidungsprozesse zu langsam sind, um eine Über- oder Unterförderung auszuschließen.

Im neuen Verfahren wird eine bestimmte EE-Stromerzeugungskapazität ausgeschrieben, die pro Jahr bundesweit zugebaut werden soll. Diese von der Regierung festgelegten jährlichen Zubaukapazitäten (Quoten) werden über Auktionen versteigert. Die Bundesregierung führte zunächst eine Pilotphase für Photovoltaik-Freiflächenanlagen durch, um erste Erfahrungen mit dem Ausschreibungsmodell zu sammeln (Deutscher Bundestag, 2014). Ab 2017 sollen die Vergütungssätze für alle EE-Sparten über ein Ausschreibungsverfahren ermittelt werden. Nach Einführung des Verfahrens dürfen nur noch diejenigen Marktteilnehmer EE-Anlagen errichten, die per Ausschreibung den Zuschlag erhalten haben. Auf diese Weise soll der Zu-bau von EE-Anlagen möglichst kostengünstig und im Einklang mit dem europäischen Beihilferecht erfolgen. Anlagen unter 1 MW fallen jedoch nicht unter das Ausschreibungsverfahren. Zugleich gilt das Prinzip des atmenden Deckels (Anpassung der Einspeisevergütung an die Zubaudynamik in Abhängigkeit davon, ob der Zubaukorridor im Bezugszeitraum über- oder unterschritten wurde).

Bei der Änderung des Fördermechanismus spielten mehrere politisch-administrative Ebenen des europäischen Mehrebenensystems eine Rolle. Denn die Änderung des Fördermechanismus im Jahr 2014 erfolgte nicht nur aufgrund von nationalem, sondern auch von supranationalem Druck durch die Europäische Kommission (Beermann & Tews, 2015; Tews, 2015; Vogelpohl et al., 2015). Die Kommission unternahm in den vorangehenden Jahren immer wieder Versuche, nationale EE-Förderregelungen zu harmonisieren und volumenbezogene Quotensysteme einzuführen, da diese als das am besten geeignete Instrument für einen integrierten Energiemarkt betrachtet wurden. Dennoch bevorzugten die meisten europäischen Länder preisbasierte Einspeisetarife vor allem aufgrund ihrer Wirksamkeit bei der Förderung des EE-Zubaus (Bechberger et al., 2003). Die Harmonisierungsbemühungen wurden Ende des Jahres 2013 intensiviert, als die Europäische Kommission die Leitlinien für staatliche Beihilfen überarbeitete und infolge dessen ein Vertragsverletzungsverfahren gegen das deutsche Fördersystem mit festen Einspeisevergütungen eingeleitet wurde. Die neuen europäischen Leitlinien für staatliche Umweltschutz- und Energiebeihilfen enthielten Bestimmungen, die die nationale Autorität der Mitgliedstaaten zur freien Gestaltung der EE-Förderregime erheblich einschränkten. Sie gaben vor, dass die nationalen Förderregeln die Kompatibilitätsanforderungen sicherstellen und eine Marktintegration der Erneuerbaren fördern müssen.

Auch auf nationaler Ebene wurde zunehmend über die Frage debattiert, ob die Entwicklung von Kosten und Kapazitäten der Erneuerbaren stärker kontrolliert werden müssten. Einflussreiche Akteure argumentierten, dass die EE-Förderung stärker an die bestehende Marktstruktur anzupassen sei (Wassermann et al., 2015). Die Bundesregierung verfolgte also mit dem neu eingeführten Fördersystem nicht nur das Ziel der Konformität mit dem EU-Recht, sondern auch die Absicht, die EE-Ausbaudynamik planbarer zu machen und die Ausbauziele kostengünstiger zu erreichen. Ein weiteres Anliegen war es, im Zuge der Aus-

schreibungen mehr Markt und Technologiewettbewerb walten zu lassen und keinen Schutz mehr für bestimmte Technologien zu gewähren.

4 Stellt der Systemwechsel ein Risiko für Bürgerenergie, Akteursvielfalt und Akzeptanz dar?

Der Wechsel von festen Einspeisevergütungen hin zu technologiespezifischen Ausschreibungen stellt eine radikale Veränderung der bisherigen Grundprinzipien des EEG dar. Das neue Verfahren wird eingeführt, obwohl die Erfahrungen anderer Länder mit Ausschreibungsmodellen gezeigt haben, dass diese oft nicht die gewünschten Resultate und kostenminimierenden Effekt erbrachten (AEE, 2014; Agora, 2014; Bechberger et al., 2003; Ecofys, 2014; Hauser et al., 2014).

4.1 Risiko eines Rückgangs von Bürgerenergie und Akteursvielfalt

Die Auswirkungen des Ausschreibungsverfahrens und der Verpflichtung zur Direktvermarktung sind schwer vorherzusehen. Es zeichnet sich jedoch ab, dass durch das neue Verfahren auch neue Risiken entstehen. Befürchtet wird, dass mit der Umstellung des Förderregimes von fixen Stromeinspeisetarifen auf Ausschreibungsverfahren die Chancen der großen, finanzstarken und überregional tätigen Anbieter zur Erhöhung ihrer Marktanteile steigen, während die Umstellung für kleinere Projekte mit lokalem Charakter eine wesentlich größere Herausforderung darstellt (EnKlip, 2015; Kahl et al., 2014, S. 4; Leuphana Universität Lüneburg & Nestle, 2014). Viele Beteiligte betrachten den Wechsel des Förderregimes als eine ernste Bedrohung für das fortgesetzte Engagement der kleinen, lokalen und bürgerschaftlich organisierten Akteure, die voraussichtlich nicht die Kapazitäten haben werden um die erhöhten Transaktionskosten und Risiken zu tragen. Mit der Einführung des Ausschreibungsverfahrens und einer verpflichtenden Direktvermarktung geht das Risiko einher, dass sich die Akteursstruktur deutlich verändert und der Wettbewerb im Markt der Erneuerbaren abnimmt.

Die Bundesregierung hat vorausgesehen, dass sich Akteursvielfalt nicht erhalten lässt, wenn alle Akteure den gleichen Regeln unterworfen werden, und erklärt, dass im Rahmen der Umstellung auf Ausschreibungen die Vielfalt der Beteiligten gewahrt werden soll. Der Erhalt der Akteursvielfalt ist somit ein politisch klar definiertes Ziel, das sowohl im Koalitionsvertrag als auch im EEG 2014 (§ 2 Abs. 5 Satz 3) explizit benannt wird (Kahl et al., 2014).

Der Systemwechsel bei der EE-Förderung hin zu einer verpflichtenden Direktvermarktung und zu Ausschreibungen birgt dennoch aus Sicht vieler Kritiker Risiken:

- Ausschreibungen sind aufwändig und kompliziert. Bei der Bewältigung der komplexen Anforderungen befinden sich große Anbieter gegenüber kleinen in einer überlegenen Position, da Transaktionskosten entstehen, die von größeren Unternehmen leichter abgefangen werden können (Leuphana Universität Lüneburg & Nestle,

2014; Kahl et al., 2014). Es fallen Kosten an für die Planung und Akquise von Flächen, für Sicherheiten, für die Erfüllung von Präqualifikationskriterien oder für den anfallenden Verwaltungsaufwand (SUER), für die Planung und Akquise von Flächen, für Sicherheiten, für die Erfüllung von Präqualifikationskriterien oder für den anfallenden Verwaltungsaufwand. Diese Kosten fallen an ohne dass gewährleistet ist, dass das Projekt auch realisiert werden darf (Kahl et al. 2014). Bürgerenergie-Akteure können die Risiken in der Regel weder streuen noch durch eigenes Kapital absichern. Sie haben eine geringere Bonität und kaum die Möglichkeit einer Zwischenfinanzierung hoher Transaktions- und Finanzierungskosten. Dies zeigten auch internationale Erfahrungen mit Ausschreibungsmechanismen (BWE, 2014, S. 5).

- Für die an den Auktionen beteiligten Bieter besteht Unsicherheit, ob sie den Zuschlag im Rahmen einer Auktionsbeteiligung erhalten. Entsprechend erhöhen sich auch Unsicherheiten für Anleger, denn durch die erhöhten Risiken können nur unbestimmte Angaben über die zu erwartenden Renditen gemacht werden (Nestle, 2015; Öko-Institut & ISOE, 2015, S. 4). Die Eigenkapitalrendite für Investoren und Anleger sinkt aufgrund steigender Kosten und zusätzlicher Risiken (Grau et al., 2015).
- Auch wenn ein Akteur den Zuschlag erhalten hat, können finanzielle Risiken auftreten, etwa dann, wenn die standortspezifischen Kosten höher und Erlöse niedriger ausfallen als prognostiziert. Dies kann dazu führen, dass die geplante Anlage gar nicht realisiert wird. In diesem Fall drohen erhebliche Strafen.
- Im Zuge der verpflichtenden Direktvermarktung müssen die Anlagenbetreiber ihren Strom entweder selbst vermarkten (dies kann auch regional erfolgen) oder externe Dienstleister mit der Vermarktung beauftragen. So entstehen Kosten für die Vermarktung, die Prognoseerstellung und den Profilservice. Für den Anlagenbetreiber, der als Stromlieferant tätig wird, entstehen zudem vielfältige Verpflichtungen. Hierzu gehören auch der Verkauf von Überkapazitäten sowie der Zukauf von Strom im Fall von Anlagenausfällen oder Unterproduktion, um für den Kunden Versorgungssicherheit zu gewährleisten. Der Aufwand und die Kosten können insbesondere für Bürgerenergieprojekte und Energiegenossenschaften problematisch sein, da sie in der Regel ehrenamtlich geführt werden und weniger Möglichkeiten zur Diversifizierung der Risiken haben (BEE, 2015; Leuphana Universität Lüneburg & Nestle, 2014).
- Es wird davon ausgegangen, dass Banken für die Projektfinanzierung langfristige Stromabnahmeverträge mit wirtschaftlich leistungsfähigen Direktvermarktern verlangen. Im Zuge der Bonitätsprüfung der Direktvermarkter werden möglicherweise große Vermarkter begünstigt.

Neu am Ausschreibungsverfahren ist nicht nur die Ermittlung der Vergütungshöhe über konkurrierende Angebote, sondern auch der abnehmende Einfluss des Parlaments: Die konkrete Ausgestaltung der Vergütungshöhe erfolgte bisher über das EEG, das aus dem Parlament heraus entwickelt und verändert wurde. Mit dem Ausschreibungsverfahren, das von der

Bundesnetzagentur durchgeführt wird, besteht kein Einfluss des Parlaments mehr auf das Steuerungsinstrument über die Festlegung der Vergütungshöhe.

Weitere Bestimmungen im novellierten EEG, wie der Rückzug des Grünstromprivilegs und die Einführung eines Zuschlags auf den Eigenverbrauch von Strom aus Photovoltaikanlagen, behindern die Entwicklung von Geschäftsmodellen zur regionalen Vermarktung von EE-Strom: Das Grünstromprivileg bezeichnet eine teilweise oder vollständige Befreiung eines Stromanbieters von der Zahlung der EEG-Umlage, wenn bestimmte Voraussetzungen erfüllt wurden. Es stellte bisher - neben der Marktpremie - eine wirtschaftliche Motivation für die Direktvermarktung von EEG-Strom dar. Die Befreiung oder teilweise Befreiung von der EEG-Umlage wurde dann gewährt, wenn mindestens 50 % des den Endkunden angebotenen Stromportfolios aus erneuerbaren Energiequellen oder Grubengas und gleichzeitig mindestens 20 % des Stroms aus Wind- oder Photovoltaik-Anlagen (EEG-fähigen Anlagen) stammte. So bot das Grünstromprivileg den Stromproduzenten eine alternative Form der Direktvermarktung außerhalb des Großhandelsmarkts, ohne Vergütung im Rahmen der EEG-Förderregelung.

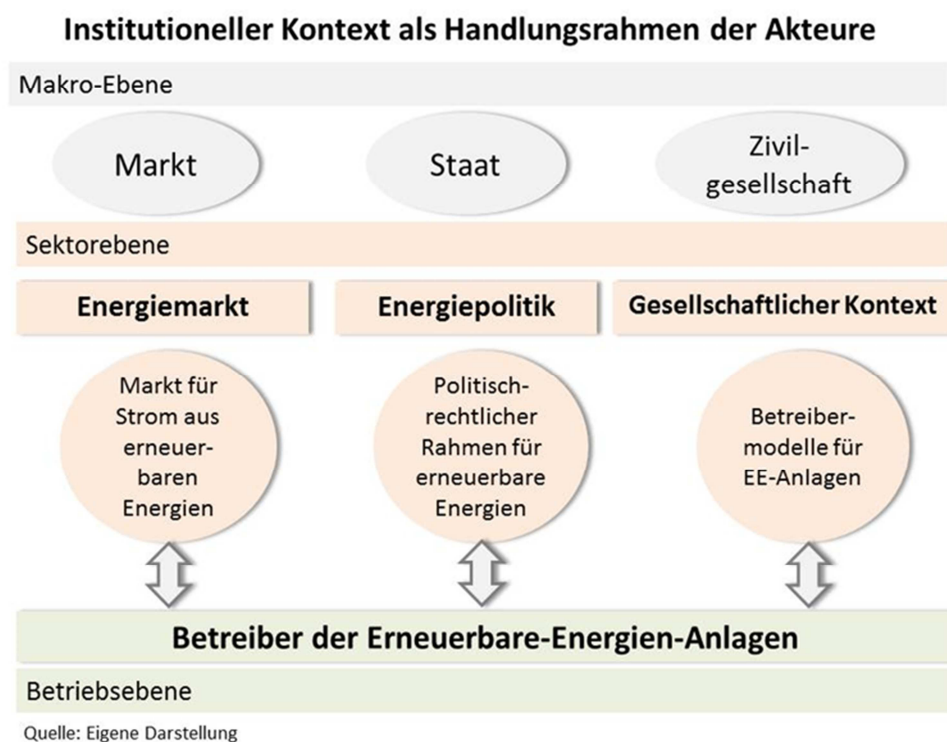


Abbildung 2: Institutioneller Kontext als Handlungsrahmen der Akteure.

Quelle: eigene Darstellung

Das Grünstromprivileg setzte darüber hinaus Anreize zur Systemintegration. Da für die Erfüllung der Quoten des Grünstromprivilegs nur Strommengen angerechnet wurden, die nicht über den Strombedarf der Endkunden hinausgingen, zwang dies die Händler zu einem

Ausgleich fluktuierender Windenergie durch regelbare erneuerbare Energien oder/ und zu einer Steuerung der Stromnachfrage durch die Kunden. Ziel der politischen Rahmensetzung war es, Erzeugung und Nachfrage besser aufeinander abzustimmen (Hummel, 2012). Die Quotenregelung des Grünstromprivilegs leistete damit einen wertvollen Beitrag zur Markt- und Systemintegration der Erneuerbaren.

Zwar sollte das Grünstromprivileg mit dem EEG 2014 aufgrund von Konflikten mit dem EU-Wettbewerbsrecht abgeschafft werden, es wurde jedoch auf Druck vieler Akteure aus den EE-Branchen (Verbände, Betreiber von EE-Anlagen und Grünstrom vertreibende Energieunternehmen) eine Verordnungsermächtigung zur Einführung eines Grünstromvermarktungsmodells (Vorschlag zur Umsetzung der Verordnung) aufgenommen. Danach dürfen Stromversorger, die einen Mindestanteil von Strom aus EEG-Anlagen ohne Förderung abnehmen und dafür einen Mindestpreis zahlen, diesen Strom als Grünstrom kennzeichnen und sind von der EEG-Umlage befreit. So können z.B. Energiegenossenschaften Abnehmer in der Region beliefern. Auch die Verordnungsermächtigung verschiebt die Gestaltungsmacht vom Parlament hin zur Regierung, denn diese erlässt die Verordnungen.

Mit dem EEG 2014 wurde die EEG-Umlage auf selbst erzeugten und eigenverbrauchten Strom eingeführt. Die Regelung betrifft Anlagen mit mehr als 10 kW Nennleistung. Die Höhe der EEG-Umlage wird „gleitend“ eingeführt und erreicht 40 % des allgemeinen EEG-Satzes ab dem Jahr 2017. Diese Auflage für den Eigenstromverbrauch stellt ein maßgebliches Hemmnis für diejenigen Akteure dar, die EE-Strom für die eigene Nutzung produzieren.

Insgesamt ist das neue Fördersystem durch eine geringere Marktoffenheit (geringeres Akteursspektrum) und geringere Investitionssicherheit gekennzeichnet als das zuvor angewandte Prinzip festgelegter Einspeisevergütungen. Es steht somit zu befürchten, dass Ausschreibungen und die verpflichtende Direktvermarktung eine massive Markteintrittsbarriere für Bürgerenergie-Akteure darstellen, da sie sich im neuen System kaum gegen größere Konkurrenten werden durchsetzen und die immensen Transaktionskosten zur Erarbeitung rechtssicherer und wettbewerbsfähiger Gebote werden aufbringen können (BEE, 2015).

Bereits im Jahr 2014 war der Trend zur Bildung von Energiegenossenschaften rückläufig. Nach Angaben des Deutschen Genossenschafts- und Raiffeisenverbands (DGRV) ist die Zahl der neu zugelassenen Energiegenossenschaften im Jahr 2014 um 60 gegenüber dem Vorjahr gesunken. 2014 wurden nur 54 Energiegenossenschaften gegründet, während 2011 bundesweit noch 167 solcher Unternehmen ins Leben gerufen wurden (Müller & Holstenkamp, 2015). Dieser starke Rückgang verdeutlicht die Auswirkungen der EEG-Novelle. Diese hatte zur Folge, dass sich Bürgerenergiegesellschaften neuen Geschäftsfeldern widmeten, da PV-Dachanlagen nicht mehr wirtschaftlich zu realisieren waren (Grießhammer & Bergmann, 2015). So ist auch die Investitionstätigkeit der bestehenden Energie-Kooperativen deutlich gesunken. Laut einer Umfrage des DGRV führten die Veränderungen der politischen Rahmenbedingungen im Jahr 2014 zu einem Investitionsstau von ca. 290 Mio. Euro (AEE, 2014; DGRV, 2015).

4.2 Der Ausschreibungspilot für PV-Freiflächenanlagen

In den Jahren 2015 bis 2017 werden jeweils drei Pilotverfahren für Photovoltaik-Freiflächenanlagen durchgeführt, um das Ausschreibungsverfahren zu testen und die Erfahrungen in die künftige Ausgestaltung des Instruments einfließen zu lassen. Die Pilotausschreibungen sollen zeigen, ob die Ziele der Energiewende auf dem Weg der Ausschreibungen kostengünstiger erreicht werden können - unter Wahrung hoher Akzeptanz und Akteursvielfalt.

In den ersten Ausschreibungsrunden für PV-Freiflächenanlagen im Jahr 2015 wurde allerdings kein eigenes Segment zur Sicherung der Akteursvielfalt vorgesehen: Aus Sicht des Bundeswirtschaftsministeriums ist eine Möglichkeit der Teilnahme auch für kleine Unternehmen und Bürgerenergie-Akteure gewährleistet, da auch Gebote für kleine Segmente erfolgreich sein können. Jedoch gab es in der ersten Ausschreibungsrunde nur sehr wenige Gebote von Bürgerenergie-Akteuren und auch keinen Zuschlag für Projekte unter einem MW. Die Genossenschaften gingen somit leer aus, obwohl sich vier Genossenschaften bewarben und 40 % aller Energiegenossenschaften in der Solarenergie tätig sind (Janzig, 2015). 40 % der bezuschlagten Kapazitäten gingen an einen einzelnen Bieter (BNetzA 2015).

In der zweiten Ausschreibungsrunde ergaben sich verglichen mit der ersten deutlich niedrigere Zuschlagswerte. Über zehn Prozent der Gebote wurden wegen Formfehlern ausgeschlossen. Um eine korrekte Gebotsabgabe zu vereinfachen, wurden die entsprechenden Hinweise aktualisiert. In der dritten Ausschreibungsrunde (Oktober 2015) wurde das Ausschreibungsvolumen von 150 auf 200 MW erhöht - jedoch nicht, wie von der Branche gefordert, verdoppelt. Die vierte Ausschreibungsrunde endete im April 2016. Weitere Termine sollen alle 4 Monate in den Jahren 2016 und 2017 folgen.

Zwar zeigt die Bundesnetzagentur auf, dass in allen Runden Bieter unterschiedlichster Rechtsformen teilgenommen und in der dritten Runde auch zwei Genossenschaften bezuschlagt wurden. Aufgrund des Wettbewerbsdrucks sinken jedoch die Preise mit jeder Ausschreibungsrunde. In der vierten Ausschreibungsrunde gab nur eine Genossenschaft ein Gebot ab und verlor, ebenso der einzige private Bieter. Es zeigt sich, dass Bürgerenergieprojekte dem Wettbewerb nicht standhalten können. Somit hoffen diese Akteure darauf, dass die Bundesregierung eine Bagatellgrenze von einem MW für die Befreiung von den Ausschreibungen einführt, was vielen genossenschaftlichen Projekte zugutekäme. Der Bundesrat forderte im April 2016, dass sich Bürgerenergieprojekte und regional verwurzelte Projekte ohne Angabe eines Gebotspreises an den Ausschreibungen beteiligen können und die Garantie eines Zuschlags erhalten. Die Förderhöhe solle sich nach dem höchsten Gebot anderer Bieter richten, das einen Zuschlag erhalten habe.

5 Zusammenfassung und Ausblick

Im Vergleich mit der ehemals oligopolistisch geprägten Struktur des deutschen Strommarktes hat sich die Akteursstruktur im Laufe des bisherigen Energiewendeprozesses stark verändert. Die großen Energieversorger haben hohe Anteile des Marktes an kleinere, heterogene Akteure verloren, die mit dezentralen EE-Anlagen Strom erzeugen. Damit erfolgte eine starke Dezentralisierung sowohl in der Struktur der Erzeugungstechnologien als auch in der Besitzstruktur der Erzeugungsanlagen. Dieses dezentrale System hat Vorteile hinsichtlich der Resilienz, der gesellschaftlichen Akzeptanz, der demokratischen Teilhabe an der Nutzung universeller Güter wie Sonne und Wind und der wertschaffenden Entwicklung der Heimatregionen von BürgerInnen.

Jedoch hängen die Geschäftsmodelle im Energiebereich stark von der staatlichen Rahmensezung ab. Die Gesetzesänderungen des EEG im Jahr 2014 haben zu einer großen Verunsicherung unter den potentiellen Investoren und insbesondere unter den Bürgerenergieakteuren geführt. Denn mit der Umstellung des EE-Fördersystems auf Ausschreibungen kommen erhöhte Transaktions- und Finanzierungskosten auf die Investoren zu, was insbesondere für kleinere Akteure und Projekte eine erhebliche Markteintrittsbarriere darstellt. Mit dem neuen Fördermodell haben Direktvermarkter und kapitalstarke Projektentwickler bessere Chancen, sich im Markt zu etablieren als Bürgerenergieakteure, Genossenschaften, Kommunen, Landwirte oder kleinere Unternehmen (Niederberger & Wassermann, 2015).

Zwar soll das neue Förderregime den EE-Ausbau stärker in das Marktgeschehen integrieren und für mehr Wettbewerb sorgen. Es ersetzt die Preis- durch eine Mengensteuerung. Die bisherige dynamische Entwicklung der Erneuerbaren, die über viele Jahre die politischen Zielmarken übertraf, wird im Zuge der Mengensteuerung durch die Bundesregierung gedeckelt. Noch im Jahr 2015 nahm der EE-Anteil um 6 % auf ca. 33 % des Bruttostromverbrauchs in Deutschland am Ende des Jahres zu. Allerdings strebt die Bundesregierung einen Ökostromanteil von nur 40 bis 45 % bis 2025 an. Um dieses Ziel nicht zu überschreiten, muss die Dynamik des Zubaus auf einen jährlichen Zubau von 0,7 bis 1,2 % gedrosselt werden. Durch diese Drosselung der gesamten Marktaktivitäten im Bereich der erneuerbaren Energien werden die Chancen zur Umsetzung von EE-Projekten - und damit auch von Bürgerenergieprojekten - insgesamt verschlechtert.

Der BEE, Umweltverbände und Ökostromanbieter sehen aufgrund der Summe dieser Faktoren Bürgerenergieprojekte in Gefahr und verlangen eigene Sonderregelungen für diese Projekte. Vorgeschlagen wird, dass neue Bürgerenergieprojekte eine administrativ bestimmte Vergütung erhalten, ohne in einer Ausschreibung mitbieten zu müssen, weil sie mit angemessenen Projektgrößen, einem regionalen Ausgleich zwischen Angebot und Nachfrage und einer hohen Akzeptanz die besseren Energieversorgungslösungen für lokale und regionale Märkte hervorbringen - und daher Vorteile für das Gesamtsystem mit sich bringen (Hannen & Enkhardt, 2015). Ein weiterer Vorschlag lautet, dass kleine Akteure auf der Basis des Auktionsergebnisses am Markt teilnehmen können, ohne an der Auktion selbst teilnehmen zu müssen. Vorgeschlagen wird auch, bei der Zuschlagsvergabe eine Mindestquote für klei-

ne Akteure einzurichten (Klessmann, 2014). Diese Sonderregelungen bergen jedoch unterschiedliche Stärken und Schwächen. Sie setzen überdies den politischen Willen zur Schaffung von Sonderregelungen voraus.

Die Bundesregierung hat das Risiko erkannt, dass die Akteursvielfalt durch das novellierte Förderverfahren gefährdet wird (Kahl et al., 2014). Sie lehnt es bislang jedoch ab, zugunsten bestimmter Akteure in den Wettbewerb einzugreifen. Lediglich Windenergie- und PV-Kleinanlagen bis zu einer installierten Leistung von einem Megawatt sind vom Ausschreibungsverfahren ausgenommen mit dem Ziel, die Akteursvielfalt zu erhalten und Bürokratiekosten möglichst gering zu halten. Stattdessen soll durch eine möglichst einfache Gestaltung der Ausschreibungen und eine abgesenkte Erstsicherheiten für Bürgerenergieprojekte dafür gesorgt werden, dass auch kleine Betriebe teilnehmen können.

Von europäischer Seite steht einer Sonderbehandlung von kleineren Projekten nichts entgegen, denn die EU-Kommission sieht in ihren Leitlinien für Umweltschutz- und Energiebeihilfen für Projekte mit bis zu sechs MW für Windkraftanlagen und mit einem MW für PV-Anlagen explizit Ausnahmen vom Ausschreibungsprinzip vor. Es besteht daher ein Handlungsspielraum für die nationalen Entscheidungsträger. Bisher nutzt die Bundesregierung den seitens der EU ausdrücklich gewährten Spielraum zugunsten der Bürgerenergie jedoch kaum, denn sie macht nur geringfügige Zugeständnisse an die Bürgerenergie (geringe Absenkung der finanziellen Erstsicherheit für Bürgerenergieanlagen, Beratungsangebote). Zugleich schiebt sie europäische Regularien als Begründung für die Umstellung des Fördersystems auf Ausschreibungen vor (Münchmeyer et al., 2014). Das Mehrebenensystem wird hier als Bremser für die Energiewendedynamik genutzt.

Im Zuge der EE-Förderung hatte die Europäische Kommission sich immer wieder für eine regulatorische Harmonisierung eingesetzt und die grundsätzliche Zulässigkeit der Einspeisetarife im EEG in Zweifel gezogen (Vogelpohl et al., 2016). So schrieben die europäischen Leitlinien für staatliche Umweltschutz- und Energiebeihilfen von 2014 ein konkretes Governance-Modell vor, nach dem (mit der Ausnahme von kleinen Anlagen) Einspeisevergütungen nicht länger als zulässige staatliche Beihilfe angesehen wurden. Stattdessen sollten Ausschreibungsverfahren und handelbare Zertifikate eingeführt werden. Die Umstellung des Förderregimes auf Ausschreibungen und Mengensteuerung durch Festlegung eines jährlichen Ausbaukorridors für Wind, PV und Biomasse in Deutschland stellt jedoch einen fundamentalen Wandel dar, der zum Teil weit über die Vorstellungen der EU-Kommission hinausgeht. Dadurch scheint die EU-Kommission einen langen Kampf schließlich gewonnen zu haben. Es ist jedoch äußerst umstritten, ob die EU-Vorschriften tatsächlich erfordern, dass sich Deutschland in dieser weitreichenden Form von Einspeisevergütungen lossagt (Münchmeyer et al., 2014). Denn die Kommission würde umfassendere Ausnahmen für kleinere Marktteilnehmer ermöglichen als es in der EEG-Novelle vorgesehen ist. Daher ist anzunehmen, dass die deutsche Bundesregierung die EU-Vorgaben für die Realisierung ihrer eigenen nationalen Reformvorstellungen nutzt (Vogelpohl et al., 2016).

Es scheint somit zweifelhaft, ob das künftige Ausschreibungsdesign tatsächlich dem Erhalt der Akteursvielfalt dient - und damit dem Schutz von Betreibermodellen mit einer lokalen Verankerung der Investoren, lokaler und regionaler Wertschöpfung, mit gemischter Eigentümerstruktur, Streuung der Stimmrechte und partizipativer Rechtsform. Insgesamt entsteht der Eindruck, dass die unterschiedlichen Teilprozesse der energiepolitischen und -rechtlichen Rahmgebung in Deutschland das Bürgerengagement für die Energiewende massiv eindämmen werden. Voraussichtlich führt die Modifizierung des im EEG verankerten Förderregimes in der vorgesehenen Fassung zwar nicht zu einer Rückkehr zu zentralisierten Energieerzeugungstechnologien, aber zu stärker zentralisierten Besitzstrukturen der Erzeugungsanlagen. Einer der maßgeblichen Gründe für diese Entwicklung ist das Ziel des Bundeswirtschafts- und Energieministeriums, den Transformationsprozess und dessen Kosten besser kontrollieren zu können. Die gewählte Form der Steuerung ist jedoch aus der Perspektive von demokratischer Governance und der hohen Bedeutung des Bürgerengagements für die Energiewende bedenklich.

Es wird auch in Zukunft Bürgerengagement für EE geben, denn es ist naheliegend und mit sinkenden Preisen zunehmend wirtschaftlich, eigenen Strom mit nachhaltigen Ressourcen zu erzeugen. Daher werden sich mit hoher Wahrscheinlichkeit organisatorische und institutionelle Nischen zur Teilnahme an Ausschreibungsverfahren finden - etwa in Form von Zusammenschlüssen kleinerer Initiativen. Auch die Möglichkeit zur Eigenversorgung mit Strom wird weiterhin genutzt werden. Aber der Umweg über das Ausschreibungsverfahren wird die Dynamik des Bürgerengagements für die Energiewende empfindlich eindämmen und damit auch ein Risiko für die Akzeptanz der Energiewendeprojekte im Stromsektor und die Dynamik der Energiewende darstellen. Akteursvielfalt, Akzeptanz, Beteiligung und aktives Engagement von BürgerInnen sind jedoch wesentliche Erfolgsfaktoren, wenn die Energiewende in Deutschland als Gemeinschaftswerk, denn sie stellen die Umstellung der Energieversorgung auf ein breiteres gesellschaftliches Fundament.

Literaturverzeichnis

- 100 prozent erneuerbar stiftung (2012). Akzeptanz für Erneuerbare Energien. Akzeptanz planen, Beteiligung gestalten, Legitimität gewinnen (Kurzfassung). Berlin.
- AEE Agentur für Erneuerbare Energien (2014). Studienvergleich: Finanzierungsinstrumente für Strom aus Erneuerbaren Energien. Metaanalyse von Vorschlägen für die zukünftige Finanzierung von Strom aus Erneuerbaren Energien. AEE. Berlin.
- Agora Energiewende (2014). Ausschreibungen für Erneuerbare Energien. Berlin.
- Bauknecht, D., Vogel, M., & Funcke, S., (2015). Energiewende - Zentral oder dezentral? Diskussionspapier im Rahmen der Wissenschaftlichen Koordination des BMBF Förderprogramms: Umwelt- und Gesellschaftsverträgliche Transformation des Energiesystems. Ökoinstitut Freiburg, 28.07.2015.
- BbEn (Bündnis Bürgerenergie e.V.) (2014). Energiewende braucht Bürgerenergie (Positionspapier) http://www.buendnis-buergerenergie.de/fileadmin/user_upload/downloads/Positionspapiere/BbEn_Positionspapier_EEG-Novelle.pdf. Zugriffen: 27.01.2016.
- Bechberger, M., Körner, S. & Reiche, D. (2003). Erfolgsbedingungen von Instrumenten zur Förderung zur Förderung erneuerbarer Energien im Strommarkt. FFU-Report 03-2003, Berlin. Environmental Policy Research Centre, Freie Universität Berlin.
- BEE (Bundesverbands Erneuerbare Energie e.V.) (2015). Regierungspläne für Solarausbau bremsen die Energiewende. Pressemitteilung des BEE vom 21.01.2015. <http://www.verbaende.com/news.php/Regierungsplaene-fuer-Solarausbau-bremsen-die-Energiewende?m=101121>. Zugriffen: 27.01.2016.
- Beermann, J. & Tews, K. (2015). Preserving Decentralised Laboratories for Experimentation under Adverse Framework Conditions. Why Local Initiatives as a Driving Force for Germany's Renewable Energy Expansion Must Reinvent Themselves. FFU-Report 03-2015, Berlin. Environmental Policy Research Centre, Freie Universität Berlin.
- BNetzA (Bundesnetzagentur) 2015: Hintergrundpapier. Ergebnisse der zweiten Ausschreibungsrunde für PV-Freiflächenanlagen vom 1. August 2015. Bonn.
- Bovet, J. & Lienhoop, N. (2015). Trägt die wirtschaftliche Teilhabe an Flächen für die Windkraftnutzung zur Akzeptanz bei? Zum Gesetzesentwurf eines Bürger- und Gemeindebeteiligungsgesetzes in Mecklenburg-Vorpommern unter Berücksichtigung von empirischen Befragungen. Zeitschrift für Neues Energierecht (ZNER) 16/3, 227-234.
- Büscher, C. & Sumpf, P. (2014). Trust, distrust and confidence in energy system transformation. Vortrag auf dem XVIII ISA World Congress of Sociology "Facing an unequal world: challenges for global sociology". Yokohama, Japan, 13.-19.07.2014.
- BWE (Bundesverband Windenergie) (2014): Stellungnahme zum Entwurf eines Gesetzes zur grundlegenden Reform des Erneuerbare-Energien-Gesetzes und zur Änderung weiterer Bestimmungen des Energiewirtschaftsrechts (BT Drs. 18/1304). Berlin.
- Debor, S. (2014). The socio-economic power of renewable energy cooperatives in Germany: Results of an empirical assessment. Wuppertal Papers, No. 187 (Working Paper). <https://www.econstor.eu/dspace/bitstream/10419/97178/1/785254935.pdf>. Zugriffen: 27.01.2016.
- Deutscher Bundestag (2015). Auswirkungen der Novelle des Erneuerbare-Energien-Gesetzes 2014. Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Dr. Julia Verlinden, Oliver Krischer, Christian Kühn (Tübingen), weiterer Abgeordneter und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN, Drucksache 18/5774. 18. Wahlperiode. Druck-

- sache 18/5898. <http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/18/058/1805898.pdf>. Zugriffen: 27.01.2016.
- Deutscher Bundestag (2014). Entwurf eines Gesetzes zur grundlegenden Reform des Erneuerbare-Energien-Gesetzes und zur Änderung weiterer Bestimmungen des Energiewirtschaftsrechts. 18. Wahlperiode. Drucksache 18/1304. <http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/18/013/1801304.pdf>. Zugriffen: 27.01.2016.
- Deutscher Landkreistag (2014a). Energiewende ist für ländlichen Raum Chance und Herausforderung zugleich - Nachbesserungen beim EEG notwendig. <http://www.landkreistag.de/presseforum/pressemitteilungen/1351-pressemitteilung-vom-19-maerz-2014.html>. Zugriffen: 27.01.2016.
- Deutscher Landkreistag (2014b). Regionale Wertschöpfung durch erneuerbare Energien. Handlungsstrategien für Landkreise zur Initiierung einer regionalen Kreislaufwirtschaft. Unter Mitarbeit von Institut für angewandtes Stoffstrommanagement (IfaS). 2014. <http://www.landkreistag.de/images/stories/publikationen/bd-120.pdf>. Zugriffen: 27.01.2016.
- DGRV Deutscher Genossenschafts- und Raiffeisenverband e.V. (2015). Energiegenossenschaften. Ergebnisse der DGRV-Jahresumfrage (zum 31.12.2014). [https://www.dgrv.de/webde.nsf/7d5e59ec98e72442c1256e5200432395/418a5acd4479ba4ec1257e8400272bec/\\$FILE/DGRV-Jahresumfrage.pdf](https://www.dgrv.de/webde.nsf/7d5e59ec98e72442c1256e5200432395/418a5acd4479ba4ec1257e8400272bec/$FILE/DGRV-Jahresumfrage.pdf). Zugriffen: 27.01.2016.
- Dunker, R., Mono, R. (2013). Bürgerbeteiligung und erneuerbare Energien. Kurz-Studie von Beteiligungsprojekten in Deutschland durch die 100 Prozent erneuerbar Stiftung. Berlin. http://100-prozent-erneuerbar.de/wp-content/uploads/2013/07/Buergerbeteiligung-und-Erneuerbare-Energien_100pes.pdf. Zugriffen: 27.01.2016.
- Ecofys (2014). Design features of support schemes for renewable electricity. A report compiled within the European project "Cooperation between EU MS under the Renewable Energy Directive and interaction with support schemes". Study by order of European Commission, DG ENER. Utrecht.
- Engerer, H. (2014). Energiegenossenschaften in der Energiewende. DIW Roundup - Politik im Fokus. 17. Juli 2014. http://www.diw.de/de/diw_01.c.470180.de/presse/diw_roundup/energiegenossenschaften_in_der_energiewende.html. Zugriffen: 27.01.2016.
- EnKlip (2015). Ausschreibungen für Erneuerbare Energien - überwindbare Hemmnisse für Bürgerenergie? http://www.buendnis-buergerenergie.de/fileadmin/user_upload/Buergerenergie_und_Ausschreibungen_BBE_n_2015.pdf. Zugriffen: 27.01.2016.
- EWSA Europäischer Wirtschafts- und Sozialausschuss (2015). Die Energie von Morgen erfinden - Die Rolle der Zivilgesellschaft bei der Erzeugung erneuerbarer Energie. <http://www.renewableuk-cymru.com/wp-content/uploads/2015/01/CivilSocietyRenewableEnergy.pdf>. Zugriffen: 27.01.2016.
- Grau, T., Neuhoff, K. & Tisdale, M. (2015). Verpflichtende Direktvermarktung von Windenergie erhöht Finanzierungskosten. DIW Wochenbericht Nr. 21.2015, 503-508.
- Grießhammer, R. & Bergmann, M. (2015). Wissenschaftliche Koordination des BMBF-Förderprogramms: „Umwelt- und gesellschaftsverträgliche Transformation des Energiesystems“- Entwicklungsportfolio, Synthese, Partizipationsmethoden, Transfer. Freiburg.
- Hannen, P. & Enkhardt, S. (2015). EEG-Reform: Gemeinsame Ausschreibungen für PV-Dachanlagen und Solarparks geplant. pv magazine, 26. November 2015.

- Hauser, E., Weber, A., Zip, A., Leprich, U. (2014). Bewertung von Ausschreibungsverfahren als Finanzierungsmodell für Anlagen erneuerbarer Energienutzung Endbericht. Für IZES GmbH, Saarbrücken. http://www.bee-ev.de/Publikationen/IZES2014-05-20BEE_EE-Ausschreibungen_Endbericht.pdf. Zugriffen: 27.01.2016
- Hauser, E., Hildebrand, J., Dröschel, B., Klann, U., Heib, S., Grashof, K. (2015). Nutzeneffekte von Bürgerenergie. Für IZES GmbH, Saarbrücken. http://blog.greenpeace-energy.de/wp-content/uploads/2015/09/IZES-2015_09_10_B%C3%BCE-Nutzen_Endbericht.pdf. Zugriffen: 27.01.2016
- Hochloff, P., Sandau, F. & Bofinger, S. (2014). Bürgerenergiegewende oder Industrieprojekt? Eine Beleuchtung des Diskurses zur Ausrichtung der Energiewende. Berlin. http://www.polsoz.fu-berlin.de/polwiss/forschung/systeme/ffu/forschung-alt/projekte/laufende/11_energytrans/konferenz2014/programm/2-iwes-Hochloff.pdf. Zugriffen: 27.01.2016.
- Hummel, O. (2012). Direktvermarktung über das Grünstromprivileg - ein wirksamer Beitrag zur Systemintegration. In: Energiewirtschaftliche Tagesfragen, 62. Jg., Nr. 8, 2012 (S. 49-51).
- Jacobs, D., Peinl, H., Gotchev, B., Schäuble, D., Matschoss, P., Bayer, B., Kahl, H., Kahles, M., Müller, T., Goldammer, K. (2014). Ausschreibungen für erneuerbare Energien in Deutschland - Ausgestaltungsoptionen für den Erhalt der Akteursvielfalt. http://www.iass-potsdam.de/sites/default/files/files/working_paper_ausschreibungen_final.pdf. Zugriffen: 27.01.2016.
- Janzig, B. (2015). Bürgerprojekte in Deutschland. Politik grätscht dazwischen. die tageszeitung (taz), 21.7.2015.
- Kahl, H., Kahles, M. & Müller, T. (2014). Anforderungen an den Erhalt der Akteursvielfalt im EEG bei der Umstellung auf Ausschreibungen. Würzburger Berichte zum Umweltenergierecht. Würzburg. http://www.stiftung-umweltenergierecht.de/fileadmin/Bilder/Newsletter/WueBericht_9_Akteursvielfalt_final.pdf. Zugriffen: 27.01.2016.
- Kahles, M. (2014). Ausschreibungen als neues Instrument im EEG 2014. Hg. v. Stiftung Umweltenergierecht (SUER) (Würzburger Berichte zum Umweltenergierecht, 6). http://www.stiftung-umweltenergierecht.de/fileadmin/pdf_aushaenge/Aktuelles/WueBericht_6_Ausschreibungen_im_EEG_2014_2014-07-16.pdf. Zugriffen: 27.01.2016.
- Kemfert, C. & Schäfer, D. (2012). Finanzierung der Energiewende in Zeiten großer Finanzmarktinistabilität. In: DIW Wochenbericht Nr. 31, 2012 (S. 3-14).
- Klessmann, C. (2014). Wie lassen sich Akteursvielfalt und Bürgerenergieprojekte im Ausschreibungsdesign berücksichtigen? Fachgespräch Grüne Bundestagsfraktion am 24.09.2014. Ecofys. Berlin. http://oliver-krischer.eu/fileadmin/user_upload/gruene_bt_krischer/2014/3_Ecofys_Ausschreibungsworkshop_Gruene-BT.pdf. Zugriffen: 27.01.2016.
- Leuphana Universität Lüneburg & Nestle, U. (2014). Marktrealität von Bürgerenergie und mögliche Ausweitungen von regulatorischen Eingriffen. Studie im Auftrag des Bündnis Bürgerenergie e.V. und des Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (BUND). http://www.enklip.de/resources/Studie_Marktrealitaet+von+Buergerenergie_Leuphana_FINAL_23042014.pdf. Zugriffen: 27.01.2016

- Mono, R. (2013). Umsetzung der Energiewende durch Bürgerbeteiligung. http://www.leuphana.de/fileadmin/user_upload/PERSONALPAGES/_ijkl/kahla_franziska/1._Rene_Mono.pdf. Zugegriffen: 27.01.2016.
- Moss, T., Becker, S. & Naumann, M. (2014). Whose energy transition is it, anyway? Organisation and ownership of the Energiewende in villages, cities and regions. *Local Environment*. doi: 10.1080/13549839-2014-9157-99.
- Münchmeyer, H., Kahles, M. & Pause, F. (2014). Erfordert das europäische Beihilferecht die Einführung von Ausschreibungsverfahren im EEG? Hg. v. Stiftung Umweltenergierecht (SUER) (Würzburger Berichte zum Umweltenergierecht, 5). http://www.stiftung-umweltenergierecht.de/fileadmin/pdf_aushaenge/Aktuelles/WueBericht__5_Beihilferecht_Erfordernis_Ausschreibungen_final_2014-07-16.docx.pdf. Zugegriffen: 27.01.2016
- Müller, J.R. & Holstenkamp, L. (2015). Zum Stand von Energiegenossenschaften in Deutschland. Aktualisierter Überblick über Zahlen und Entwicklungen zum 31.12.2014. Leuphana Universität Lüneburg, Arbeitspapierreihe Wirtschaft & Recht Nr. 20. http://www.buendnis-buergerenergie.de/fileadmin/user_upload/downloads/Studien/Studie_Zum_Stand_von_Energiegenossenschaften_in_Deutschland_Leuphana.pdf. Zugegriffen: 27.01.2016
- Nestle, U. (2015). Ausschreibungen für Erneuerbare Energien: Überwindbaren Hemmnisse für Bürgerenergie? Eine wissenschaftliche Expertise von EnKliP. Im Auftrag des Bündnis Bürgerenergie e.V. Kiel.
- Leuphana Universität Lüneburg; Nestle, U. (2014): Marktrealität von Bürgerenergie und mögliche Auswirkungen von regulatorischen Eingriffen. Studie für das Bündnis Bürgerenergie e.V. und den Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. Lüneburg & Kiel.
- Niederberger, M. & Wassermann, S. (2015). Die Zukunft der Energiegenossenschaften: Herausforderungen und mögliche Ansätze für zukünftige Geschäftsmodelle. In: *Energie-wirtschaftliche Tagesfragen*, 65. Jg. Heft 8: 55-57.
- Öko-Institut e.V. & ISOE Institut für sozial-ökologische Forschung (2015). Wissenschaftliche Koordination des BMBF-Förderprogramms: „Umwelt- und gesellschaftsverträgliche Transformation des Energiesystems“- „Entwicklungsportfolio, Synthese, Partizipationsmethoden, Transfer. Statusbericht. Freiburg.
- Ott, E.; Wieg, A. (2014): Please, in My Backyard - die Bedeutung von Energiegenossenschaften für die Energiewende. In: Aichele, C.; Doleski, O.D. (Hrsg): *Smart Market. Vom Smart Grid zum intelligenten Energiemarkt*. Wiesbaden (S. 829-841).
- Quaschning, V. (2015). Fragwürdige Rendite. *neue energie* 01/2015, 44-47.
- Ruddat, M. & Sonnberger, M. (2015). Wie die Bürgerinnen und Bürger ihre Rolle bei der Energiewende sehen. *Energiewirtschaftliche Tagesfragen*, 65. Jg. Heft 1/2, 121 - 125.
- Schreurs; Miranda A. (2008): From the Bottom Up: Local and Subnational Climate Change Politics. In: *The Journal of Environment and Development*, Vol. 17, Nr. 4, Dezember 2008, S. 343-355.
- Schweizer, P.-J., Renn, O., Köck, W., Bovet, J., Benighaus, C., Scheel, O., Schröter, R. (2014). Public participation for infrastructure planning in the context of the German “Energiewende”. *Utilities Policy*. doi: 10.1016/j.jup.2014.07.005
- Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU) (2013). Den Strommarkt der Zukunft gestalten. Sondergutachten. Berlin.

- Sumpf, P. (2014). Energiewende und Vertrauen (Energy Transition and Trust). GAIA 23/3, 287-288.
- Tews, Kerstin (2015): Europeanization of Energy and Climate Policy: The Struggle Between Competing Ideas of Coordinating Energy Transitions. In: The Journal of Environment & Development, September 2015, Volume 24(3): 267-291.
- Trendresearch & Leuphana Universität Lüneburg (2013). Definition und Marktanalyse von Bürgerenergie in Deutschland. Im Auftrag der Initiative „Die Wende - Energie in Bürgerhand“ und der Agentur für Erneuerbare Energien. Bremen/ Lüneburg.
- Vogelpohl, T., Ohlhorst, D., Bechberger, M., Hirschl, B. (2016). German renewable energy policy - independent pioneering versus creeping Europeanization? In: I. Solorio & H. Jörgens (Hrsg.), The EU Renewable Energy Policy: Challenges And Opportunities. Edward Elgar, forthcoming.
- vzbv Verbraucherzentrale Bundesverband (2013). Vom Verbraucher zum Stromerzeuger. TNS Emnid Umfrage im Auftrag der vzbv. <http://www.vzbv.de/pressemitteilung/vom-verbraucher-zum-stromerzeuger>. Zugriffen: 27.01.2016
- Walk, Heike (2014): Energiegenossenschaften: neue Akteure einer nachhaltigen und demokratischen Energiewende? In: Brunnengräber, A. und Di Nucci, M. R. (Hg.): Im Hürdenlauf zur Energiewende. Wiesbaden. S. 451-464.
- Wassermann, S., Reeg, M. & Nienhaus, K. (2015). Current challenges of Germany's energy transition project and competing strategies of challengers and incumbents: The case of direct marketing of electricity from renewable energy sources. Energy Policy 76, 66-75.
- WBGU Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (2012). Finanzierung der globalen Energiewende. Berlin. http://www.wbgu.de/fileadmin/templates/dateien/veroeffentlichungen/politikpapiere/pp2012-pp7/wbgu_pp7_dt.pdf. Zugriffen: 27.01.2016
- Zuber, F. (2014). Der Bürger als Treiber der Energiewende: Vom passive Konsumenten zum aktiven Gestalter der lokalen Energieversorgung? Bündnis Bürgerenergie e.V. http://www.polsoz.fu-berlin.de/polwiss/forschung/systeme/ffu/forschung-alt/projekte/laufende/11_energytrans/konferenz2014/programm/2-buergerenergie-Zuber.pdf. Zugriffen: 27.01.2016